

Construisez vos briques de bases Cloud avec "Packer"

Jean-Marc Pouchoulon

octobre 2024



1 Avant de commencer

1.1 Pré-requis, recommandations et notation du TP.

Vous devez avoir Docker, VirtualBox et KVM/libvirt installés sur votre machine afin de réaliser ce TP. Le source est bâti pour fonctionner avec VirtualBox 7.

Vous pouvez utiliser la version 6 de VirtualBox mais il faudra modifier le fichier de configuration en retirant ["modifyvm", " .Name ", "-nat-localhostreachable1", "on"]] de la ligne commençant par "vbox-manage..."

2 Installation de Packer

Installez Packer en suivant la procédure officielle

Installez les plugins suivants:

```
packer plugins install github.com/hashicorp/virtualbox
packer plugins install github.com/hashicorp/qemu
packer plugins install github.com/hashicorp/docker
```

3 Réalisez votre premier build d'une image Docker avec Packer

Buildez votre premier container avec cet exemple de build sur le site officiel de Packer : <https://www.packer.io/intro/getting-started/build-image.html>

4 Premier build d'une VM avec Packer

Récupérez votre VM Debian avec cette première configuration. et buildez votre VM avec Packer. (Vous serez amenés à mettre à jour le checksum et la version de Debian) Répondez ensuite aux questions suivantes relation au fichier .hcl:

1. Quel est le bloc essentiel de cette configuration ?
2. A quoi sert le block plugin ?

3. Que lance le block build ?
4. A quoi sert la variable "checksum" ?
5. Que lance la "bootcommand" ?
6. A quoi sert le fichier preseed.cfg ?
7. Lors du build que lance packer afin de se servir du fichier ?
8. Quel est le provisionner utilisé ?
9. Quel est le format de la VM générée ?
10. Que font chacun des scripts shell utilisés par Packer ?

5 Amélioration de la configuration

1. Ajoutez un serveur apache2 via un provisionner shell "inline" dans le fichier de configuration et rebuildez la VM.
2. Désactivez IPV6 lors du build de la VM.
3. Lors du "build" rajoutez dans le fichier /etc/hosts de la VM la ligne suivante: 10.255.255.135 registry.iutbeziers.fr
4. Ajoutez un wordpress¹ via Ansible dans le build de votre VM ?
5. Utilisez cette source pour construire une image KVM/libvirt.

```
source "qemu" "qemu" {
  boot_command    = ["<esc><wait>", "auto ", "net.ifnames=0 ",
                    "preseed/url=http://{{ .HTTPIP }}:{{ .HTTPPort }}/debian-12/preseed.cfg ", "<enter>"]
  boot_wait       = "15s"
  disk_size       = "${var.disk_size}"
  headless        = "${var.headless}"
  http_directory  = "http"
  iso_checksum    = "${var.iso_checksum_type}:${var.iso_checksum}"
  iso_url         = "https://cdimage.debian.org/debian-cd/current/amd64/iso-cd/debian-12.1.0-amd64-netinst.iso"
  output_directory = "output-debian-12-amd64-small-qemu"
  qemuargs        = [ ["-m", "${var.memory}"], ["-smp", "${var.cpus}"] ]
  shutdown_command = "sudo systemctl poweroff"
  ssh_password    = "vagrant"
  ssh_timeout     = "${var.ssh_timeout}"
  ssh_username    = "vagrant"
  vm_name         = "packer-debian-12-amd64-kvm-small"
}
```

1. voir <https://galaxy.ansible.com/Defenweb/wordpress>